

## Impacto da crise asiática no mercado de minério de ferro

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

# INFORME SETORIAL MINERAÇÃO E METALURGIA

## Nº 15 - MAIO/1998

ÁREA DE OPERAÇÕES INDUSTRIAIS 2

Gerência Setorial 3

### Impacto da Crise Asiática no Mercado de Minério de Ferro

#### 1. Produção Mundial

Aproximadamente 70% da produção mundial de minério de ferro, que atingiu 1.030 milhões de t em 1997, está concentrada na China, Brasil, Austrália, Rússia e Índia. A China é o maior produtor mundial porém o minério produzido apresenta baixo teor de ferro. Deste modo, em termos de ferro contido, a produção brasileira suplanta a chinesa. Note-se também que a China, que era auto-suficiente, já vem recorrendo a importações para atender à significativa evolução de sua indústria siderúrgica. A Austrália, responsável por 15% do total mundial, destina toda a sua produção para o mercado externo enquanto o Brasil, com participação de 18,4%, comercializa internacionalmente quase 75% do minério produzido.

A taxa média de crescimento da produção mundial no período 1991/97 atingiu 1,2% a.a.. No entanto, as produções brasileira e australiana evoluíram a taxas superiores de 3,8% a.a. e 4,6% a.a., respectivamente. Considerando 1997, a produção do Brasil cresceu 3,5% e a australiana 5,1%. A evolução da Austrália foi superior devido ao incremento do fornecimento de minério à indústria siderúrgica do sudeste asiático, para onde a Austrália exporta 78% do seu minério e o Brasil 40%.

Projeções recentes indi-cam que a produção mundial poderá atingir 1.170 milhões de t até o ano 2001, sendo que a Austrália, Brasil, Índia e África do Sul deverão apre-sentar os maiores cresci-mentos. Estima-se que a produção da Austrália atinja 170 milhões de t e a do Brasil, 200 milhões de t no ano 2000.

#### Produção Mundial de Minério de Ferro

País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 *	Milhões t %
China	190,6	210,2	226,0	250,6	250,0	254,0	250,0	24,3
Brasil	151,8	146,6	150,0	167,9	177,0	183,0	189,5	18,4
Austrália	117,7	112,1	120,5	128,5	145,0	147,0	154,5	15,0
Rússia	* 88,5	82,1	76,1	73,3	78,0	* 76,0	80,0	7,8
Índia	56,9	54,9	55,8	58,0	67,0	71,0	72,0	7,0
EUA	56,8	55,6	55,7	58,4	63,0	60,0	61,0	5,9
Ucrânia	* 80,5	75,7	65,3	51,1	* 51,1	* 51,0	51,0	5,0
Canadá	36,4	32,7	30,5	36,6	38,0	42,0	41,0	4,0
África do Sul	29,1	28,2	29,4	32,3	32,0	31,0	32,0	3,1
Suécia	19,3	19,3	18,7	19,9	22,0	21,0	21,0	2,0
Venezuela	20,3	18,9	16,9	18,3	19,0	20,0	20,0	1,9
Outros	72,0	93,9	91,1	97,1	77,7	60,0	58,0	5,6
<b>Total</b>	<b>960,0</b>	<b>930,0</b>	<b>936,0</b>	<b>992,0</b>	<b>1.020,0</b>	<b>1.016,0</b>	<b>1.030,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: BGS - British Geological Survey - World Mineral Statistics - 1991-95 e BNDES.

\* Estimado - Department of Resources Development of W.A., Austrália.

#### 2. Consumo Mundial

Estados Unidos, China, Japão, Coréia do Sul, Taiwan, Índia e Brasil são os países que registram os maiores crescimentos no consumo de minério de ferro, considerando o período 1994/97, em função do aumento de suas produções siderúrgicas.

Aproximadamente 48,3% do consumo total de minério de ferro está concentrado no sudeste asiático, região que apresenta maior taxa de crescimento do consumo, com média de 5% a.a., no período 1991/97. Ressalte-se que o consumo japonês, que se mantinha praticamente estável durante vários anos, registrou, em 1997, um crescimento de 5,8%. China, Japão, Coréia do Sul e Taiwan são os mais representativos consumidores, com 97% do total desta região.

#### Consumo Mundial de Minério de Ferro

Milhões t								
País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 *	%
EUA	70,1	68,1	73,3	76,0	80,0	77,0	81,0	7,5
Rússia	* 78,7	72,2	65,0	62,4	64,1	64,7	63,5	5,9
Brasil	37,7	37,9	34,9	44,8	46,8	54,0	56,2	5,2
Índia	24,5	26,3	29,9	33,9	36,2	42,6	48,9	4,5
Alemanha	43,4	41,4	42,8	42,8	43,1	41,1	46,8	4,4
Ucrânia	* 66,5	62,7	52,1	34,3	37,1	* 38,5	41,5	3,9
Demais	245,7	224,3	230,4	241,7	232,9	228,9	217,8	20,3
<b>Subtotal 1</b>	<b>566,6</b>	<b>532,9</b>	<b>528,4</b>	<b>535,9</b>	<b>540,2</b>	<b>546,8</b>	<b>555,7</b>	<b>51,7</b>
Sudeste da Ásia:								
China	209,1	235,4	263,2	287,8	291,0	297,0	316,5	29,5
Japão	127,2	113,7	116,1	116,1	120,0	117,0	123,8	11,5
Coreia do Sul	29,1	32,0	34,4	34,4	35,2	* 37,2	44,2	4,1
Taiwan	8,4	7,3	8,3	8,3	9,2	10,1	19,4	1,8
Coreia do Norte	10,2	10,2	10,2	9,7	9,7	* 9,7	9,7	0,9
Malásia	1,6	1,0	1,4	1,4	2,0	* 1,9	2,1	0,2
Paquistão	1,6	1,4	1,9	1,9	1,7	1,6	1,8	0,2
Indonésia	0,4	0,6	0,7	0,7	0,8	* 0,8	0,8	0,1
<b>Subtotal 2</b>	<b>387,6</b>	<b>401,6</b>	<b>436,2</b>	<b>460,3</b>	<b>469,6</b>	<b>475,3</b>	<b>518,3</b>	<b>48,3</b>
<b>Total</b>	<b>954,2</b>	<b>934,5</b>	<b>964,6</b>	<b>996,2</b>	<b>1.009,8</b>	<b>1.022,1</b>	<b>1.074,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: BNDES.

\* Estimado - Department of Resources Development of W.A., Australia.

### 3. Comércio Internacional

#### 3.1. Exportações Mundiais

O fluxo de comércio internacional de minério de ferro é intenso, cerca de 443 milhões de t em 1997, representando 41% do consumo mundial. Austrália, Brasil, Índia, Canadá e África do Sul concentram 84% das exportações totais, sendo que, se considerados Austrália e Brasil em conjunto, estes países exportaram 292,6 milhões de t em 1997, representando 66% do total mundial.

#### Exportações Mundiais de Minério de Ferro

Milhões t								
País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 *	%
Austrália	116,8	108,3	116,8	125,0	137,1	135,5	152,2	34,4
Brasil	114,1	108,5	115,1	123,1	130,2	129,0	140,4	31,7
Índia	32,4	28,6	27,4	25,6	31,7	29,7	31,5	7,1
Canadá	29,7	25,1	26,1	30,1	29,0	28,9	28,2	6,4
África do Sul	15,6	14,9	19,0	19,6	21,8	19,3	20,0	4,5
Suécia	15,2	15,4	16,4	15,4	16,9	15,2	15,2	3,4
Ucrânia	14,0	13,0	13,2	16,8	14,0	12,6	13,0	2,9
Rússia	9,8	9,9	11,1	10,9	13,9	11,3	11,0	2,5
Venezuela	13,4	10,0	10,6	10,7	10,6	9,6	10,0	2,3
Demais	39,3	39,1	40,7	43,6	43,0	40,8	21,4	4,8
<b>Total</b>	<b>400,3</b>	<b>372,8</b>	<b>396,4</b>	<b>420,8</b>	<b>448,2</b>	<b>431,9</b>	<b>443,1</b>	<b>100,0</b>

Fonte: UNCTAD-United Nations Conference on Trade and Development -Handbook of World Mineral Trade Statistics 1991/96.

\* Estimado - Department of Resources Development of W.A., Australia

Os países do sudeste asiático não são exportadores para as demais regiões, apresentando apenas reduzido comércio interno do minério. O mercado do sudeste asiático é abastecido principalmente pela Austrália que direcionou 118,4 milhões de t em 1997 a esta região, representando 78% de suas exportações.

O Brasil destina quase 40% de suas exportações, principalmente para Japão, China e Coreia do Sul, como pode-se observar a seguir:

## Exportação Brasileira por Empresa - 1997

Mil t								
País	CVRD	Ferteco	Samitri	MBR	Demais	Total	%	96/97
Alemanha	10.764	6.736	2.198	1.000	1.672	22.370	15,9	11,0
Itália	6.657			1.319		7.976	5,7	(0,8)
França	2.869		1.914	1.510	832	7.125	5,1	10,0
Bélgica	863		3.617	1.586	223	6.289	4,5	6,7
EUA	2.382	189	636	1.409	606	5.222	3,7	(7,4)
Demais	20.302	3.116	1.334	5.008	5.713	35.473	25,3	13,1
<b>Subtotal 1</b>	<b>43.837</b>	<b>10.041</b>	<b>9.699</b>	<b>11.832</b>	<b>9.046</b>	<b>84.455</b>	<b>60,1</b>	<b>8,9</b>
Sudeste da Ásia:								
Japão	22.072			5.484	923	28.479	20,3	5,4
China	6.207	821	575	2.885		10.488	7,5	24,4
Coréia do Sul	7.452	120	87	2.485		10.144	7,2	(2,4)
Filipinas	1.875					1.875	1,3	8,6
Taiwan	2.169	581				2.750	2,0	21,5
Indonésia	669				406	1.075	0,8	(3,6)
Malásia	491	249		193	175	1.108	0,8	(6,4)
Paquistão				45		45	0,0	(55,0)
<b>Subtotal 2(A)</b>	<b>40.935</b>	<b>1.771</b>	<b>662</b>	<b>11.092</b>	<b>1.504</b>	<b>55.964</b>	<b>39,9</b>	<b>(7,2)</b>
<b>Total (B)</b>	<b>84.772</b>	<b>11.812</b>	<b>10.361</b>	<b>22.924</b>	<b>10.550</b>	<b>140.419</b>	<b>100,0</b>	<b>8,2</b>
<b>% (A/B)</b>	<b>48,3</b>	<b>15,0</b>	<b>6,4</b>	<b>48,4</b>	<b>14,3</b>	<b>39,9</b>		

Fonte: SINFERBASE - Relatório Anual de 1997.

As empresas com maior envolvimento no mercado asiático são CVRD e MBR, as quais destinam à região cerca de 48% das suas exportações.

## 3.2. Importações Mundiais

O sudeste asiático é responsável por 50,4% das importações mundiais de minério de ferro. O Japão mantém a liderança das importações no mundo, com volume de 117 milhões de t em 1997, seguido de China, Alemanha e Coréia do Sul com 49 milhões de t, 43,4 milhões de t e 37,5 milhões de t, respectivamente. As importações destes países somadas atingem 246,9 milhões de t, ou 56% do total das importações no mundo.

A taxa média de crescimento das importações de minério de ferro no sudeste asiático, no período 1991/97, foi de 2,6% a.a., contra 1,3% dos demais países do mundo.

*O sudeste asiático concentra 48,3% do consumo e 50,4% das importações mundiais de minério de ferro*

## Importações Mundiais de Minério de Ferro

Milhões t

País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 *	%
Alemanha	43,3	41,3	35,3	42,7	43,0	41,0	43,4	9,8
Inglaterra	13,5	15,8	15,9	19,5	21,0	22,0	22,5	5,1
EUA	13,3	12,5	14,0	17,6	17,0	17,0	17,5	3,9
França	18,2	17,4	16,5	20,1	20,0	19,0	21,4	4,8
Itália	17,9	15,1	16,7	16,4	18,0	16,0	16,9	3,8
Bélgica/Luxemburgo	19,5	18,0	15,8	17,0	16,0	15,0	15,0	3,4
Polônia	8,7	8,0	8,8	8,4	11,0	10,0	10,0	2,3
Índia	0,0	0,0	0,2	1,5	0,9	1,3	1,4	0,3
Demais	69,1	64,8	70,4	77,5	81,4	81,0	71,7	16,2
<b>Subtotal 1</b>	<b>203,5</b>	<b>192,9</b>	<b>193,6</b>	<b>220,7</b>	<b>228,3</b>	<b>222,3</b>	<b>219,8</b>	<b>49,6</b>
Sudeste da Ásia:								
Japão	127,2	113,7	114,5	116,1	120,0	117,0	117,0	26,4
China	18,5	25,2	32,7	37,2	41,0	43,0	49,0	11,0
Coréia do Sul	28,9	31,8	35,5	34,2	35,0	37,0	37,5	8,5

Taiwan	8,4	7,3	9,0	8,3	9,2	10,1	14,0	3,2
Filipinas	4,3	3,3	4,1	4,3	4,8	4,1	3,3	0,7
Malásia	1,2	0,7	1,4	1,2	1,8	1,7	0,8	0,2
Paquistão	1,6	1,4	2,0	1,9	1,7	1,6	0,8	0,2
Coréia do Norte	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,1
Indonésia	0,2	0,3	0,7	0,4	0,5	0,5	0,4	0,1
<b>Subtotal 2</b>	<b>191,0</b>	<b>184,4</b>	<b>200,6</b>	<b>204,3</b>	<b>214,7</b>	<b>215,7</b>	<b>223,3</b>	<b>50,4</b>
<b>Total</b>	<b>394,5</b>	<b>377,3</b>	<b>394,2</b>	<b>425,0</b>	<b>443,0</b>	<b>438,0</b>	<b>443,1</b>	<b>100,0</b>

Fonte: UNCTAD e BNDES.

\* Estimado - Department of Resources Development of W.A., Australia.

A seguir apresenta-se um quadro resumo do comércio internacional de minério de ferro, com ênfase às exportações de Brasil e Austrália e importações do sudeste asiático.

#### Comércio Internacional – 1997

<b>Exportadores Importadores</b>	<b>Brasil</b>		<b>Austrália</b>		<b>Outros *</b>		<b>Total</b>	
	Milhões t	%	Milhões t	%	Milhões t	%	Milhões t	%
Japão	28,5		63,3		25,2		117,0	
China	10,5		31,0		7,5		49,0	
Coréia do Sul	10,1		16,5		10,9		37,5	
Taiwan	2,8		7,6		3,7		14,0	
Demais	4,1		0,0		1,7		5,8	
<b>Total</b>	<b>56,0</b>	<b>40,0</b>	<b>118,4</b>	<b>78,0</b>	<b>48,9</b>	<b>32,5</b>	<b>223,3</b>	<b>50,4</b>
Outras Regiões	84,4	60,0	33,8	22,0	101,6	67,5	219,8	49,6
<b>Total Geral</b>	<b>140,4</b>	<b>100,0</b>	<b>152,2</b>	<b>100,0</b>	<b>150,5</b>	<b>100,0</b>	<b>443,1</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SINFERBASE e Department of Resources Development of W.A., Australia.

\* Sendo os mais representativos: Índia, Canadá, África do Sul, Suécia, Ucrânia, Rússia e Venezuela.

#### 4. Tendências do Mercado

A evolução do mercado internacional de minério de ferro está diretamente relacionada às tendências da indústria siderúrgica mundial. Deste modo, o crescimento da produção de aço através das duas rotas tecnológicas básicas - usinas integradas e semi-integradas - é determinante da evolução do consumo do minério de ferro, por tipo de produto.

A produção de aço através de semi-integradas (fornos elétricos), utilizando como matéria-prima principalmente sucata e produtos obtidos via redução direta (DRI e HBI), vem se expandindo em detrimento da produção proveniente de usinas integradas a coque, que operam altos-fornos e conversores LD, utilizando ferro-gusa como principal matéria-prima. Portanto, observa-se uma maior taxa de crescimento do consumo de minério de ferro para produção de DRI e HBI, em relação ao minério direcionado aos altos-fornos.

### Demanda do Mercado Transoceânico

						Milhões t
<b>Demanda</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997*</b>	<b>2000*</b>	<b>2005*</b>	<b>Acrésc. t 97/2005</b>
<b>para DRI e HBI</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>67</b>	<b>+ 34</b>
P.Árabes e África	13	14	15	21	28	
Ásia	7	8	8	10	15	
América Latina	5	6	8	9	12	
Outros	2	2	2	8	12	
<b>para Ferro-gusa</b>	<b>375</b>	<b>363</b>	<b>386</b>	<b>397</b>	<b>423</b>	<b>+ 37</b>
Europa Ocidental	139	129	136	126	120	
Japão	120	119	117	116	110	
China	41	44	52	60	80	
Outros Ásia	50	50	56	69	88	
Europa Oriental	8	6	7	9	10	
Outros	17	15	18	17	15	
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>393</b>	<b>419</b>	<b>445</b>	<b>490</b>	<b>+ 71</b>

Fonte: Department of Resources Development of W.A., Austrália.

\* Estimado

### Demanda por Tipo de Produto no Mercado Transoceânico - 1997

			Milhões t
<b>Tipo de Produto</b>	<b>DRI / HBI</b>	<b>Ferro-gusa</b>	
Finos	15	260	
Granulados	2	76	
Pelotas	16	50	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>386</b>	

Fonte: Estimativa BNDES.

Considerando o ano de 1997, tem-se a seguinte distribuição da demanda por produtos de minério de ferro em atendimento à demanda de 419 milhões de t.

O acréscimo de minério de ferro previsto para a demanda por DRI e HBI é de 34 milhões de t, no período 1997/2005, sendo de 37 milhões de t a demanda para ferro-gusa. No total, o acréscimo previsto para o atendimento da demanda projetada do mercado transoceânico será da ordem de 71 milhões de t.

Para atender o crescimento da demanda estimada em 71 milhões de t, prevê-se a seguinte distribuição por produto:

### Distribuição do Minério de Ferro por Produtos

Oferta de Produtos	1997		2000			2005			Acrésc. Total
	t	%	t	%	Acrésc.t	t	%	Acrésc.t	
Finos	275	66	290	65	+ 15	297	61	+ 7	+ 22
Granulados	78	18	79	18	+ 1	93	19	+ 14	+ 15
Pelotas	66	16	76	17	+ 10	100	20	+ 24	+ 34
<b>Total</b>	<b>419</b>	<b>100</b>	<b>445</b>	<b>100</b>	<b>+ 26</b>	<b>490</b>	<b>100</b>	<b>+ 45</b>	<b>+ 71</b>

Fonte: CVRD - Metal Bulletin Conference - Rio - Março/98.

As taxas médias de crescimento para a demanda dos produtos de minério de ferro, considerando o período 1997/2005, são de 0,9% a.a. para finos, 2,2% a.a. para granulados e 5,3% a.a. para pelotas.

Observa-se grande incremento da demanda por pelotas, englobando pelotas para redução direta e pelotas para alto-forno. Existe forte tendência de maior utilização de pelotas nos altos-fornos, as quais substituem o sinter com maior produtividade e menor impacto ambiental.

Do acréscimo previsto de 71 milhões de t até 2005, os países do sudeste asiático deverão consumir 60 milhões de t, conforme verifica-se nas projeções do mercado transoceânico. Observa-se que a demanda japonesa tenderá a reduzir-se gradualmente, enquanto a chinesa e dos demais países asiáticos, continuará crescendo.

Mantendo-se o quadro atual de participação no sudeste asiático apresenta-se a seguir o fornecimento de minério de ferro pelo Brasil, Austrália e demais países.

### Oferta Estimada para o Sudeste Asiático

Países	Atual		Acréscimo		
	1997	%	2000 ( A )	2005 ( B )	Total ( A + B )
Brasil	56,0	25,0	5,5	9,5	15,0
Austrália	118,4	53,0	11,7	20,1	31,8
Demais	48,9	22,0	4,8	8,4	13,2
<b>Total</b>	<b>223,3</b>	<b>100,0</b>	<b>22,0</b>	<b>38,0</b>	<b>60,0</b>

Fonte: Sinferbase e BNDES

O acréscimo de 15 milhões de t, estabelecido para a oferta do Brasil, significa uma taxa média anual de crescimento de 3,0% no fornecimento de minério de ferro, com maior ênfase no atendimento da demanda de pelotas.

## 5. Preços

Os preços praticados no mercado internacional para os finos e granulados, foram decrescentes no período 1992/94 e voltaram a subir em 1995, havendo aumento médio de 4,8%. Em 1996, embora tenha ocorrido acordo entre ofertantes e compradores para um aumento nos preços de 7,1% em relação ao ano anterior, na realidade os preços praticados foram superiores em apenas 4,4% aos de 1995. Por outro lado, os preços das pelotas sofreram reajustes anuais crescentes no período 1994/96. Em 1997, os preços médios praticados dos finos e das pelotas tiveram valorizações em relação a 1996, da ordem de 1,8%, 1,9%, respectivamente, enquanto os granulados apresentaram variação negativa de 2,3%.

As negociações ocorridas a nível internacional, lideradas por Japão e Alemanha, determinaram o estabelecimento de novos preços para o minério de ferro em 1998, com aumentos previstos de 2,8% para os finos, 2,9% para os granulados e 3,0% para as pelotas.

A tabela a seguir apresenta o preço médio praticado pelos exportadores brasileiros nos últimos anos e projeção para o ano 2000, considerando variação média de 1,8% a.a. para finos, 0,6% a.a. para granulados e 3,0% a.a. para as pelotas.

### Brasil - Preço Médio do Minério de Ferro - 1993/2000\*

Preço Médio	US\$ / t FOB					
	1993	1994	1995	1996	1997	2000*

Finos	16,60	14,99	16,24	16,28	16,57	17,47
Granulados	21,31	20,43	21,59	23,56	23,01	23,45
Pelotas	28,87	28,59	30,67	32,67	33,29	36,38
Média Anual	19,49	18,36	19,30	20,56	20,74	22,77

Fonte: SINFERBASE e Projeções BNDES

## 6. Conclusão

A performance dos países do sudeste asiático é relevante para o mercado internacional de minério de ferro, considerando que estes consomem 48,3% do minério de ferro produzido mundialmente, sendo também responsáveis por 50,4% das importações do produto.

A crise econômica na região, iniciada em 1997, a curto prazo não afetou o comércio internacional de minério de ferro, devido principalmente às características de fornecimento através de contratos de longo prazo entre as grandes mineradoras mundiais e “pool” de siderúrgicas. Apenas a renegociação de preços, influenciada sobretudo pelos japoneses, não atingiu as expectativas das mineradoras, ficando o incremento de preços equivalente à inflação do dólar.

A médio prazo, a persistência da crise asiática poderá comprometer as perspectivas de crescimento do mercado transoceânico de minério, em função do menor crescimento das produções de aço da China e Coréia, aliada à redução prevista da produção japonesa. Note-se que China e Japão são os dois maiores produtores mundiais de aço, enquanto a Coréia encontra-se na sexta posição. Além disso, China e Coréia vem apresentando nesta década as maiores taxas de crescimento das produções siderúrgicas.

Deste modo, em relação aos preços, estima-se uma evolução conservadora.

Brasil e Austrália possuem hegemonia no mercado mundial de minério de ferro e nas exportações para o sudeste asiático. O Brasil apresenta vantagem comparativa por produzir pelotas e minério apropriado à redução direta, enquanto a maior vantagem da Austrália reside na sua localização mais próxima ao sudeste asiático. A crise asiática, no curto prazo, não afetou as exportações brasileiras para a região, as quais neste primeiro trimestre de 1998, mantiveram-se no mesmo nível do ano anterior. O reduzido impacto na demanda que possa ocorrer este ano deverá ser compensado pelo incremento de vendas para Trinidad Tobago, Estados Unidos, África do Sul e Europa.

Estima-se ainda para os próximos anos que Brasil e Austrália, atualmente detentores de 66% do mercado transoceânico de minério de ferro, deverão aumentar para cerca de 70% esta participação, deslocando outros produtores.

Portanto, apesar da crise asiática, a competitividade brasileira no mercado internacional de minério de ferro ainda propiciará o incremento do “market share” do país.

Ficha Técnica:

**Maria Lúcia Amarante de Andrade - Gerente Setorial**

Luiz Mauricio da Silva Cunha - Economista

José Ricardo Martins Viera - Engenheiro

Eliane Figueiredo Costa de Oliveira - Estagiária

Apoio Bibliográfico: Marlene Cardoso da Matta

Editoração: AO-2/GESIS

Telefone: (021) 277-7184 / Fax: (021) 240-3504